

اهحالصإو UCS SAN ءاطخأ فاشكتسأ

المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[الاصطلاحات](#)

[تلميحات استكشاف المشكلات وإصلاحها](#)

[معلومات ذات صلة](#)

[المقدمة](#)

يقدم هذا المستند تلميحات مفيدة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها لشبكة منطقة التخزين (SAN) الخاصة بنظام الحوسبة الموحدة (UCS).

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بشبكة منطقة التخزين UCS.

[المكونات المستخدمة](#)

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

[الاصطلاحات](#)

راجع [اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.](#)

[تلميحات استكشاف المشكلات وإصلاحها](#)

تحقق من أن vHBA به FLOGI في بنية شبكة التخزين (SAN).

1. تسجيل الدخول إلى واجهة سطر الأوامر (CLI) الخاصة بـ UCS والاتصال بـ NXOS.

```
connect nxos a|b #  
nxos)# show npv flogi-table)
```

```
UCS-250-A# connect nxos
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2011, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
UCS-250-A(nxos)# show npv flogi-table
-----
SERVER
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME EXTERNAL
INTERFACE
-----
vfc3299 1000 0x5e00ec 20:bb:0a:03:00:00:00:1d 50:01:23:45:44:55:66:cf fc2/1
vfc3454 1000 0x5e0105 20:00:00:25:b5:b0:25:2d 20:00:00:25:b5:a0:25:2e fc2/1
vfc3468 1000 0x5e00d8 20:00:00:25:b5:b0:05:1f 20:00:00:25:b5:a0:05:1f fc2/1
vfc3474 1000 0x5e00d2 20:00:00:25:b5:b0:05:3f 20:00:00:25:b5:a0:05:0f fc2/1
vfc3506 1000 0x5e0103 20:00:00:25:b5:b0:25:3f 20:00:00:25:b5:a0:25:1e fc2/1
vfc3528 1000 0x5e010a 20:00:00:25:b5:00:05:1a 20:00:00:25:b5:a0:05:01 fc2/1
vfc3607 1000 0x5e00eb 20:00:00:25:b5:b9:30:02 50:01:23:45:44:55:66:bf fc2/1
vfc3611 1000 0x5e00ca 20:00:00:25:b5:b0:05:00 20:00:00:25:b5:a0:05:06 fc2/1
vfc3617 1000 0x5e00f4 20:00:00:25:b5:b3:36:0e 20:00:00:25:b5:a0:36:0f fc2/1
-----
Total number of flogi = 9.
```

تأكد من تعيين FCID الخاص بشبكة WPN، ومن صحة شبكة VSAN.
 2. بدلا من ذلك، من محول Cisco MDS، تحقق من أن شبكة WPN تحتوي على واجهة مستخدم (FLOGI).

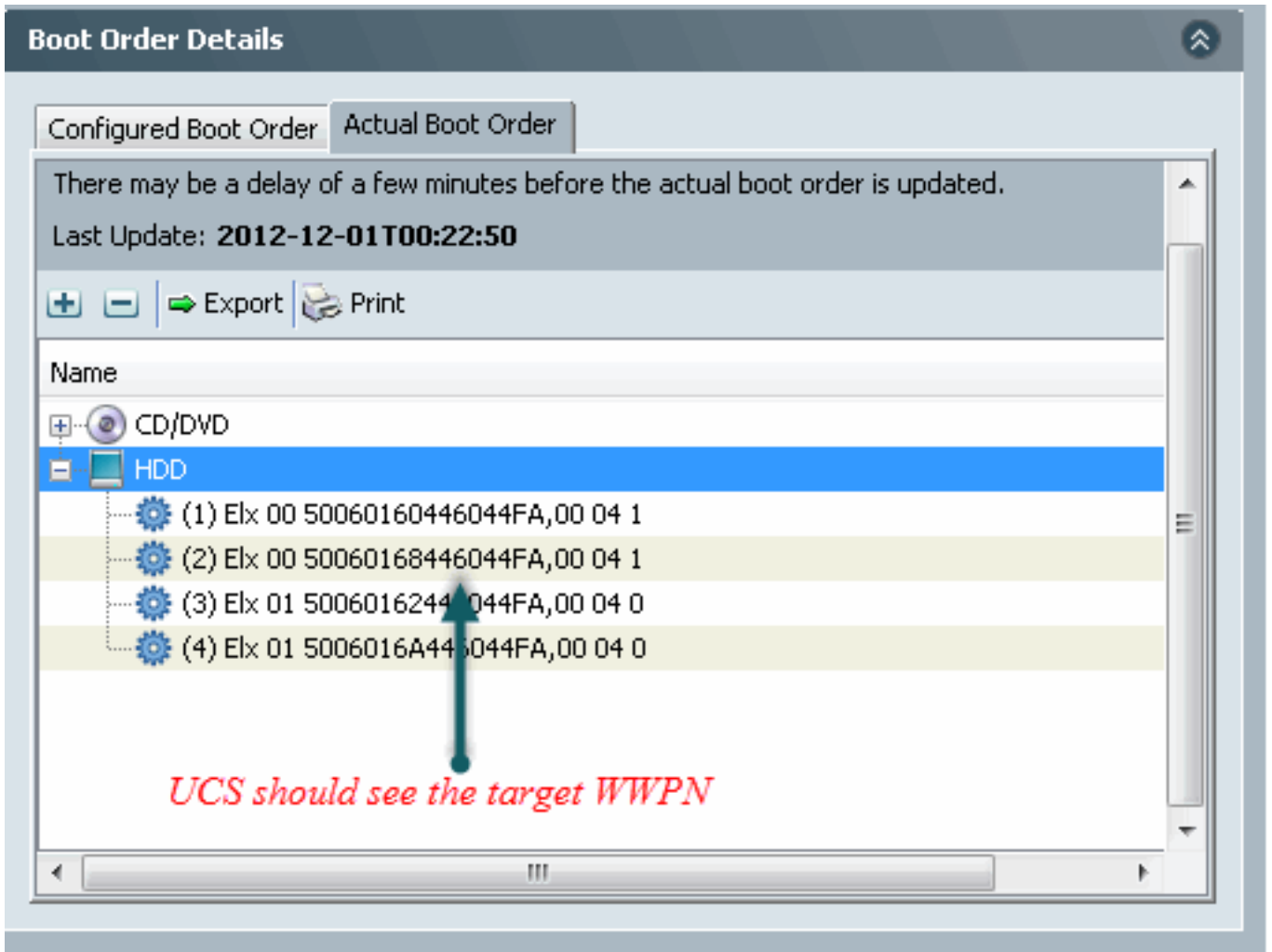
```
SV-35-06-MDS9222i# show flogi database
SV-35-06-MDS9222i# show fcns database
```

تحقق من تحديد المناطق على محول MDS للتأكد من اتصال (vHBA(WPN) وهدف التخزين عبر الإنترنت وفي نفس المنطقة.

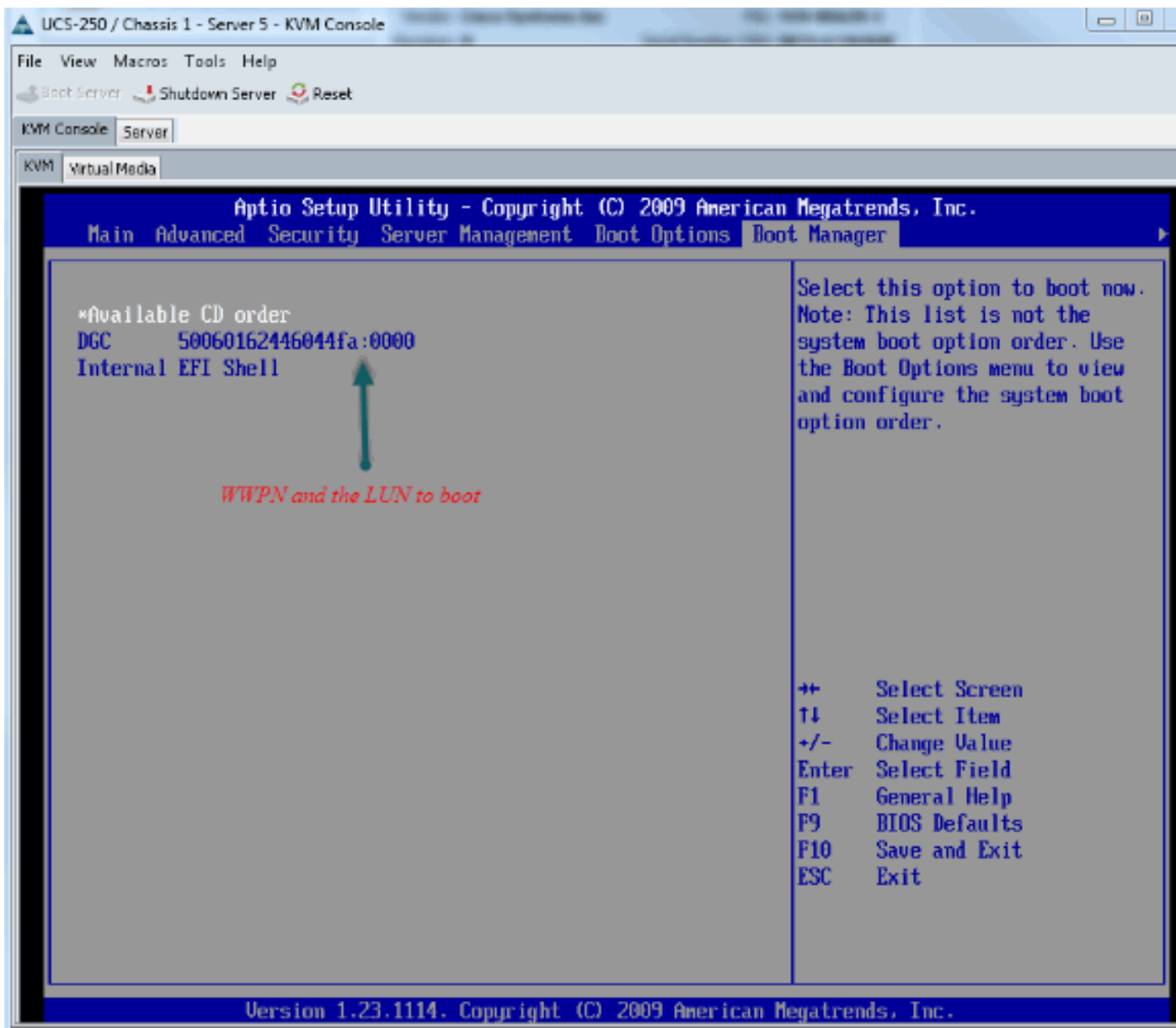
```
SV-35-06-MDS9222i# show zoneset active vsan 1000
SV-35-06-MDS9222i# show zoneset active vsan 1000 | begin matao
zone name matao vsan 1000
  pwwn 20:00:00:25:b5:b3:05:0f
  * fcid 0x5e00ef [pwwn 50:06:01:62:44:60:44:fa] [SPA2] SAN
  * fcid 0x5e01ef [pwwn 50:06:01:6a:44:60:44:fa] [SPB2] target
  * fcid 0x5e00d2 [pwwn 20:00:00:25:b5:b0:05:3f]
  * fcid 0x5e00d8 [pwwn 20:00:00:25:b5:b0:05:1f] wwpn online
  pwwn 20:00:00:25:b5:b5:05:0f wwpn not online
  pwwn 20:00:00:25:b5:b5:05:2f
```

تحقق مما إذا كان بإمكان مهائى الناقل المضيف vHBA رؤية الهدف أثناء تمهيد شبكة التخزين (SAN).

في برنامج UCS Manager، إذا كان الخادم النصلى يمكنه التمهيد من شبكة التخزين (SAN)، فيجب أن يتمكن مدير UCS "ترتيب التمهيد الفعلي" من رؤية الشبكة المحلية اللاسلكية (WPN) لجميع الأهداف.



عند تمهيد الخادم النصلي، اضغط على المفتاح F2 للدخول إلى نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) والانتقال إلى مدير التمهيد. يجب أن يتمكن BIOS من رؤية وحدة LUN للتشغيل.



بالنسبة لمهايئ PALO، في هذه المرحلة (عندما لا يكون نظام التشغيل قد بدأ بعد)، يمكنك أيضا التوصيل بالمهايئ للتحقق مما إذا كان مهايئ الناقل المضيف vHBA يحتوي على FLOGI و PLOGI.

```

000-000-1# connect adapter 1/5/1
adapter 1/5/1 # connect
adapter 1/5/1 (top):1# att
attach-1# attach-map
adapter 1/5/1 (top):1# attach-fls
adapter 1/5/1 (fls):1# vnic
-----
vnic ecpu type state  lif
-----
9 1 fc active 6
10 2 fc active 7
adapter 1/5/1 (fls):2# login 9
lifid: 6
  ID  PORTNAME  NODENAME  FID
  0: 50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00:00  0x5e00ef

adapter 1/5/1 (fls):3# lunmap 9
lunmapid: 0 port_cnt: 1
  lif_id: 6
  PORTNAME  NODENAME  LUN  FLOGI
  50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00:00  0000000000000000  Y

adapter 1/5/1 (fls):4# lunlist 9
vnic : 0 lifid: 6
- FLOGI State : flogi est [fc_id 0x5e00ef]
- FLOGI Sessions
- WWRN 50:06:01:62:44:60:44:fa WWPN 50:06:01:62:44:60:44:fa fc_id 0x5e00ef
- LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
  LUN ID : 0x0000000000000000 (CxB, Cx4, DGC , FCNCM:01500662)
- REPORT LUNs Query Response
  LUN ID : 0x0000000000000000
  LUN ID : 0x0001000000000000
  LUN ID : 0x0003000000000000
- Nameserver Query Response
- WWPN : 20:00:00:25:b5:b0:05:1f
- WWPN : 50:06:01:62:44:60:44:fa
- WWPN : 50:06:01:6a:44:60:44:fa

```

vHBA has FLOGI to LUN 0

vHBA has FLOGI

LUNs presented to the vHBA

بعد تمهيد نظام التشغيل، يختلف الإخراج. هذا متوقع.

```

adapter 1/5/1 # connect
adapter 1/5/1 (top):1# attach-fls
adapter 1/5/1 (fls):1# vnic
-----
vnic ecpu type state  lif
-----
9 1 fc active 6
10 2 fc active 7
adapter 1/5/1 (fls):2# login 9
lifid: 6
  ID  PORTNAME  NODENAME  FID
  0: 50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00:00  0x000000

adapter 1/5/1 (fls):3# lunmap 9
lunmapid: 0 port_cnt: 1
  lif_id: 6
  PORTNAME  NODENAME  LUN  FLOGI
  50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00:00  0000000000000000  N

adapter 1/5/1 (fls):4# lunlist 9
vnic : 9 lifid: 6
- FLOGI State : init [fc_id 0x000000]
- FLOGI Sessions
- WWRN 50:06:01:62:44:60:44:fa WWPN 50:06:01:62:44:60:44:fa fc_id 0x000000
- LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
  LUN ID : 0x0000000000000000 access failure
- REPORT LUNs Query Response
  LUN ID : 0x0000000000000000
  LUN ID : 0x0001000000000000
  LUN ID : 0x0003000000000000
- Nameserver Query Response
- WWPN : 20:00:00:25:b5:b0:05:1f
- WWPN : 50:06:01:62:44:60:44:fa
- WWPN : 50:06:01:6a:44:60:44:fa

```

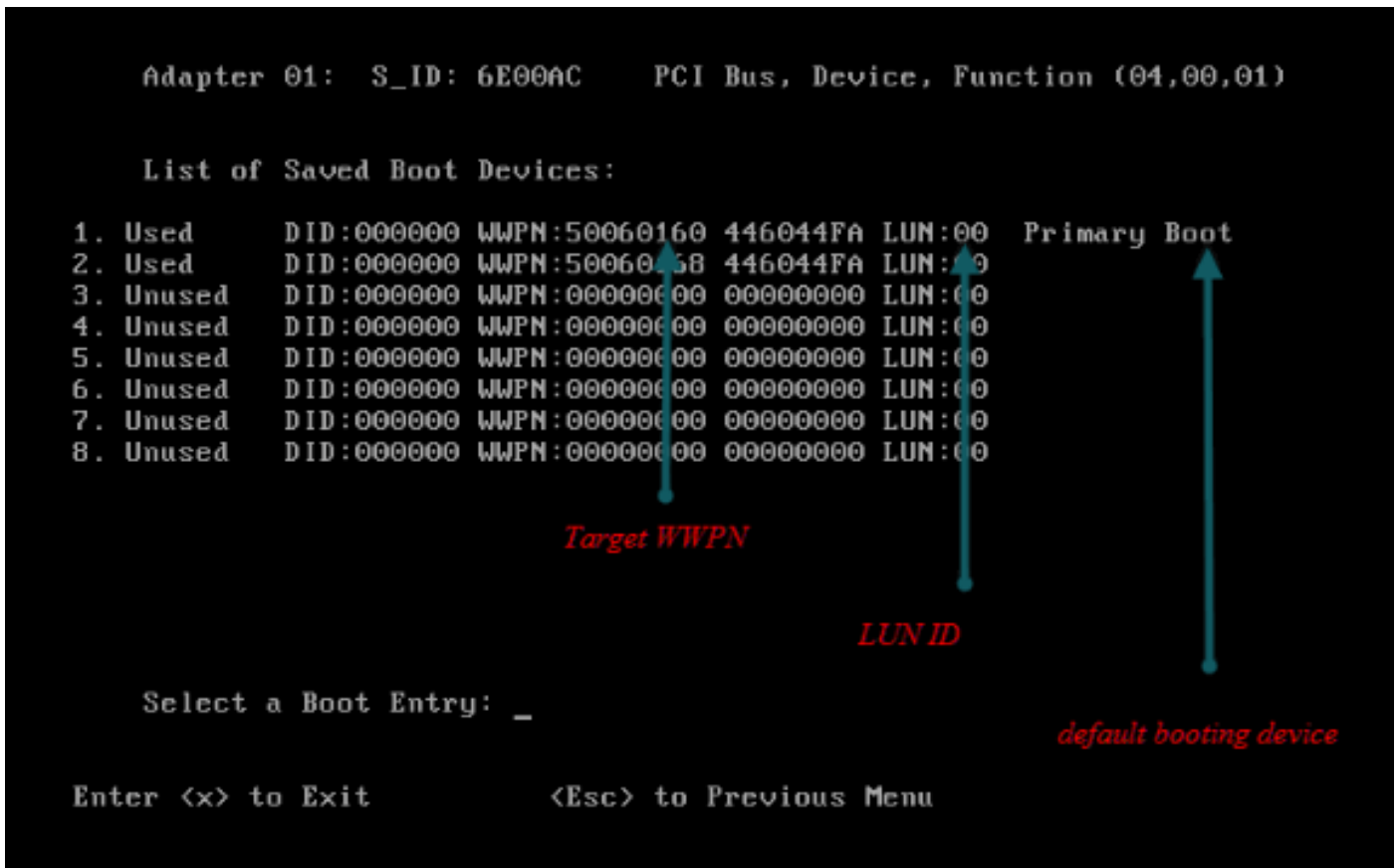
FID
0x000000

FLOGI
N

Expected when OS is loaded

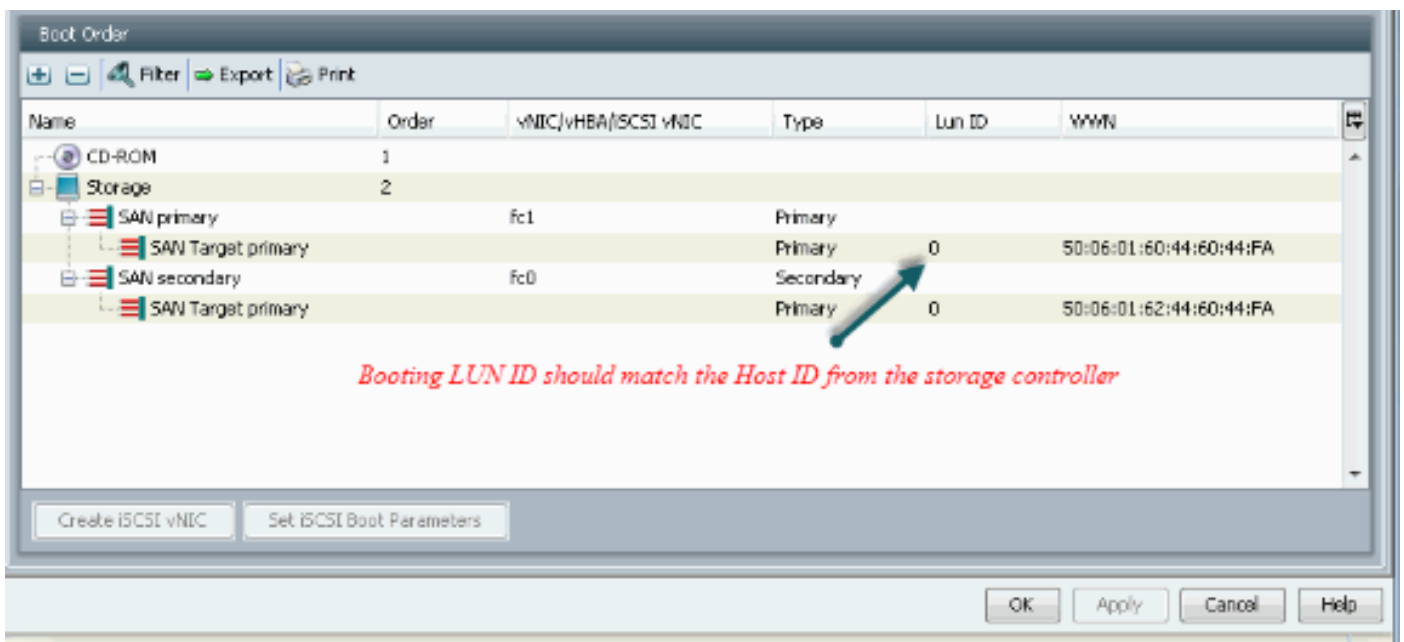
access failure

بالنسبة لمهايئ طراز M71KR-E، عند تمهيد الخادم، اضغط على Control + E للدخول إلى الأداة المساعدة لتكوين مهايئ الناقل المضيف (HBA) من Emulex. ثم أختَر vHBA وقم ببرد جهاز التمهيد. يجب أن يكون مهايئ الناقل المضيف قادراً على رؤية الهدف.

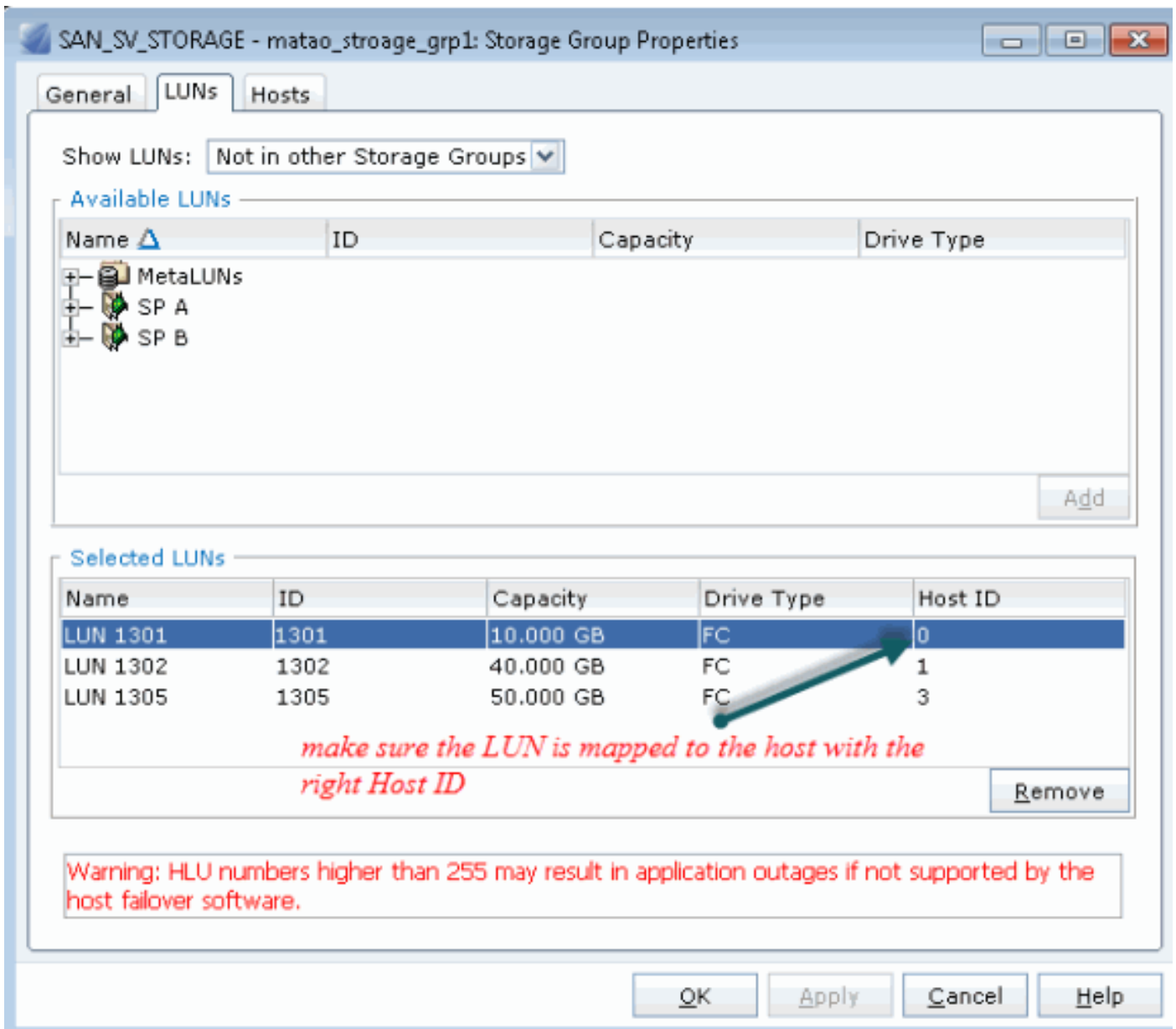


تحقق مما إذا كان لدى vHBA معرف LUN الصحيح للتمهيد من شبكة منطقة التخزين (SAN).

تتضمن سياسة التمهيد المرتبطة بملف تعريف الخدمة تكوين التمهيد. تأكد من أن WPN للهدف صحيح وأن معرف LUN يطابق أيضا LUN المعروف في التخزين.



فيما يلي مثال على تخزين EMC. في مجموعة التخزين، يتم تعيين LUN 1301 على المضيف بمعرف 0، والذي يجب أن يطابق المعرف المعروف في نهج التمهيد.



تحقق مما إذا كان هدف القنوات الليفية يمكنه رؤية (vHBA(WWPN) وما إذا كان لديه Plogi إلى الهدف.



التحقق من استخدام صورة ESXi المخصصة من Cisco لتمهيد شبكة منطقة التخزين (SAN).

إذا لم يتمكن ESXi من رؤية وحدة LUN على شبكة التخزين (SAN) بينما لا ترى وحدة HBA وحدة LUN أثناء مرحلة التمهيد، فمن المحتمل أن لا تحتوي صورة ESXi على برنامج التشغيل الصحيح. تحقق مما إذا كان العميل يستخدم صورة ESXi المخصصة من Cisco. انتقل إلى موقع VMware على الويب وابحث عن "Cisco ESXi" لتنزيل صورة Cisco المخصصة.

صورة مخصصة من Cisco ل ESXi 5.1.0

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=CISCO-ESXI-5.1.0-GA-25SEP2012&productId=285>

صورة مخصصة من Cisco ل ESXi 5.0.0 U1

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=CISCO-ESXI-5.0.0-U1-28AUG2012&productId=268>

صورة مخصصة من Cisco ل ESXi 4.1 U2

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=OEM-ESXI41U2-CISCO&productId=230>

vSphere 5.0 Rollp ISO صورة (توفر صورة ESXi ISO قابلة للتثبيت تتضمن برامج تشغيل لمنتجات مختلفة أنتجها شركاء VMware)، على سبيل المثال مع خادم C220 M3 و CIMC 1.46c و LSI 9266-8i. حتى صورة ESXi المخصصة لا تحتوي على برنامج تشغيل لاكتشاف التخزين المحلي.

https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ROLLUPISO_50_2&productId=229

راجع أيضا ملاحظة إصدار القيمة المحتسبة

<http://www.vmware.com/support/vsphere5/doc/vsphere-esxi-50-driver-rollup2-release-notes.html>

تحقق مما إذا كان ESXi يستخدم نفس برنامج تشغيل FNIC.

قم بتمكين SSH و ESX Shell وتسجيل الدخول إلى مضيف ESXi. بعد ذلك، قم بتشغيل `vmkload_mod -s fnic`.

```
The ESXi Shell can be disabled by an administrative user. See the
vSphere Security documentation for more information.
~ # vmkload_mod -s fnic
vmkload_mod module information
input file: /usr/lib/vmware/vmkmod/fnic
Version: Version 1.5.0.7, Build: 472560, Interface: 9.2 Built on: Dec 21 2011
License: GPLv2
Name-space: com.cisco.fnic#9.2.0.0
Required name-spaces:
com.vmware.libfcoe#9.2.0.0
com.vmware.libfc#9.2.0.0
com.vmware.driverAPI#9.2.0.0
com.vmware.vmkapi#v2_0_0_0
Parameters:
skb_mpool_max: int
Maximum attainable private socket buffer memory pool size for the driver.
skb_mpool_initial: int
Driver's minimum private socket buffer memory pool size.
heap_max: int
Maximum attainable heap size for the driver.
heap_initial: int
Initial heap size allocated for the driver.
```

تحقق مما إذا كان المضيف يمكنه رؤية جميع المسارات إلى هدف التخزين من VMware ESXi.

1. تحقق من معلومات وحدة LUN التي يمكن رؤيتها بواسطة أي مهائى ناقل مضيف (vHBA).

```
esxcfg-scsidevs -c # ~
Device UID Device Type Console
Device Size Multipath PluginDisplay Name
```



```

naa.6006016081f028000e47af49150e111 Direct-Access /vmfs/devices/disks/naa.60060
16081f028000e47af49150e111 40960MB NMP DGC Fibre Channel Disk (naa.600601608
(1f028000e47af49150e111
naa.6006016081f028007a6ffec12985e111 Direct-Access /vmfs/devices/disks/naa.600601
6081f028007a6ffec12985e111 51200MB NMP DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f
(028007a6ffec12985e111
naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111 Direct-Access /vmfs/devices/disks/naa.600601
6081f02800ca79c3b09150e111 10240MB NMP DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f
(02800ca79c3b09150e111

```

2. تحقق من أي بطاقات vHBA يمكنها رؤية أرقام الوحدات المنطقية (LUN).

```

esxcfg-scsidevs -A # ~
vmhba1 naa.6006016081f028000e47af49150e111
vmhba1 naa.6006016081f028007a6ffec12985e111
vmhba1 naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111
vmhba2 naa.6006016081f028000e47af49150e111
vmhba2 naa.6006016081f028007a6ffec12985e111
vmhba2 naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111

```

في هذا المثال أعلاه، يمكن لكل من VMHBA1 و VMHBA2 رؤية وحدات LUN الثلاث.

3. تحقق من المسارات إلى وحدات LUN.

```

esxcfg-mpath -b # ~
naa.6006016081f028000e47af49150e111 : DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f02800
(00e47af49150e111
:vmhba1:C0:T0:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:6a:20:00:00:25
fa:44:60:44
:vmhba1:C0:T1:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:62:20:00:00:25
fa:44:60:44
:vmhba2:C0:T0:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:60:20:00:00:25
fa:44:60:44
:vmhba2:C0:T1:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:68:20:00:00:25
fa:44:60:44

naa.6006016081f028007a6ffec12985e111 : DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f028007a
(6ffec12985e111
:vmhba1:C0:T0:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:6a:20:00:00:25
fa:44:60:44
:vmhba1:C0:T1:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:62:20:00:00:25
fa:44:60:44
:vmhba2:C0:T0:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:60:20:00:00:25
fa:44:60:44
:vmhba2:C0:T1:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:68:20:00:00:25
fa:44:60:44

naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111 : DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f02800ca
(79c3b09150e111
:vmhba1:C0:T0:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:6a:20:00:00:25
fa:44:60:44
:vmhba1:C0:T1:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:62:20:00:00:25
fa:44:60:44
:vmhba2:C0:T0:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:60:20:00:00:25
fa:44:60:44
:vmhba2:C0:T1:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a:05:0f WWPN
:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:68:20:00:00:25

```

في هذا المثال، هناك أربعة مسارات إلى كل وحدة LUN: إثنان من VMHBA1 وإثنان من VMHBA2.

معلومات ذات صلة

• [الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا ذه Cisco ت مچرت
م ل ا ل اء ان ا ع مچ ي ف ن م دخت س م ل ل م عد و ت ح م م ي دقت ل ة ي ر ش ب ل و
امك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ال ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م اء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا هذه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن ت س م ل ا